

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

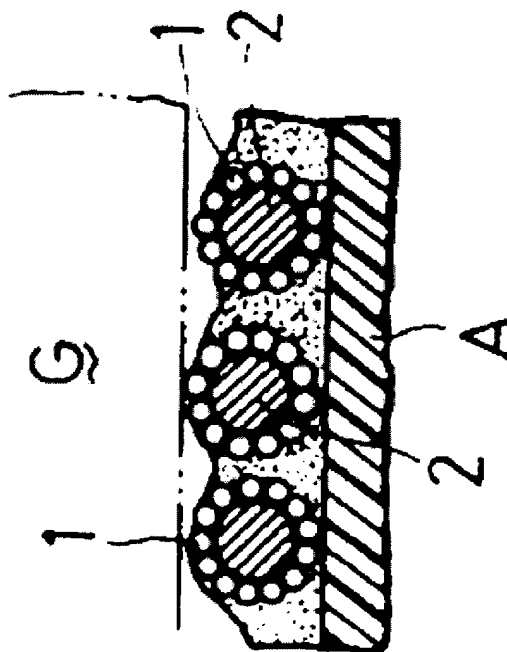
**SLIDE SURFACE CONSTRUCTION OF SLIDE CONTACTING MEMBER FOR GLASS**

**Patent number:** JP57201716  
**Publication date:** 1982-12-10  
**Inventor:** YAMAGUCHI AKIRA  
**Applicant:** HASHIMOTO FORMING KOGYO KK  
**Classification:**  
- **international:** B60J5/04  
- **europaen:**  
**Application number:** JP19810084855 19810602  
**Priority number(s):**

**Abstract of JP57201716**

**PURPOSE:** To improve sliding quality of a strip with glass and prevent its roll-in trouble, by constituting a sliding surface of the weather strip in such a manner that many slide surface fine grains are fixed to the slide contacting surface to the glass by synthetic resin.

**CONSTITUTION:** A pulverulent, secured with fine grains 1 of diameter 2-10 $\mu$  like ethylene tetrafluoride to large diametrical grains 2 of diameter 10-30 $\mu$  like talc, is secured to a slide contacting surface of a sliding member A to glass G by synthetic resin of two-liquid urethane paint or the like. In this constitution, a sliding surface is point contacted to the glass G by existence of the fine grains 1, and sliding resistance is reduced by cooperative action with surface sliding quality of the fine grain itself. Accordingly, roll-in trouble or the like can be prevented.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide

## ⑫ 公開特許公報 (A)

昭57-201716

⑪ Int. Cl.<sup>3</sup>

B 60 J 5/04

// B 32 B 3/14

識別記号

庁内整理番号

7535-3D

6122-4F

⑬ 公開 昭和57年(1982)12月10日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 2 頁)

## ⑭ ガラスに対する摺接部材の滑面構造

茅ヶ崎市柳島 1-2-50

⑮ 特 願 昭56-84855

⑯ 出 願 昭56(1981)6月2日

⑰ 発 明 者 山口明

⑱ 出 願 人 橋本フオーミング工業株式会社

横浜市戸塚区上矢部町字藤井32

0番地

⑲ 代 理 人 弁理士 竹下和夫 外3名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ガラスに対する摺接部材の滑面構造

## 2. 特許請求の範囲

(1) 摺接部材のガラスとの接触面に、多数の滑面微粒子を合成樹脂で固着したことを特徴とするガラスに対する摺接部材の滑面構造

(2) 上記微粒子が、相対的に大きい粒子の表面を覆うように付着した状態で摺接部材のガラスとの接触面に固着されているところの特許請求の範囲第1項記載の滑面構造。

(3) 上記微粒子が、四フッ化エチレン樹脂であるところの特許請求の範囲第1または2項記載の滑面構造。

(4) 上記微粒子が、2~10 $\mu$ のものであるところの特許請求の範囲第1または2若しくは3項記載の滑面構造。

## 3. 発明の詳細な説明

本発明は、ガラスに対して摺動接触するウエザーストリップ等の摺接部材の改良に関する。

従来、ウエザーストリップ等では、図1図示の如く、ガラスGとの接触面Eにウレタン系塗料によるコーティング層Pを設けて、滑性を呈するよう形成されている。然し、このウレタン樹脂のコーティング層Pでは、ガラスGとの接触が面乃至線接触となるため、ガラスとの摩擦スライド性が依然として満足できるものにならず、ガラスGを上下動する時に摺動抵抗が大きすぎて摺接部を巻き込むことが屡々生ずる。

本発明は、ガラスとのすべりを良くして巻き込み等の発生を回避する摺接部材の滑面構造を提供すること、を目的とする。

即ち、本発明に係る摺接部材の滑面構造においては、そのガラスとの接触面に多数の滑面微粒子を固着するよう構成されている。

以下、これを図示実施例に基づいて説明すれば、次の通りである。

車輪では、ガラスGに接触配置する部材としてウエザーストリップ、ガラスラレチヤンネル、ワイパーブレード等がある。それら摺接部

材Aにおいては、少なくともガラスGに接触する面に滑面性を付与する。その滑面性は、ガラスGとの接触面に多数の滑面微粒子1, 1…を固着することにより得ることができる。この滑面微粒子としては、四フッ化エチレンが滑性の点から好適であり、それ以外に二硫化モリブデン、タングステン、ナイロンパウダー等の粒子を用いることもできる。その摩擦部材に対する固着は、二液ウレタン塗料等の合成樹脂を用いて行うことができる。また、その固着にあつては四フッ化エチレン等の微粒子1, 1…を相対的に大きい粒子2, 2…の表面を像りように付着した状態で行うことができ、或いは微粒子1, 1…を直接そのまま固着するようにしてもよい。

第2及び3図示実施例では、微粒子1, 1…が大径の粒子2, 2…に付着した状態で固着されている。この大径粒子としてはタルク(ケイ酸マグネシウム)等を用いることができる。茲で用いる微粒子1, 1…としては、直径2~10

μ(最大粒度分布: 7 μ)程度のものがよいのに対し、大径粒子2, 2…としては直径10~30 μ(最大粒度分布: 25 μ)程度のものが使用される。その大径粒子に対しては、予め微粒子1, 1…を略全面に付着させる。この粒子群は、溶剤で希釈した合成樹脂に予め混合してロールコート或いはスプレッド等で塗布し(第2図参照) また予めロールコート、スプレッドで合成樹脂を塗布して微ランダムに吸付け(第3図参照)ることにより固着することができる。その成分比としては、例えばロールコートで塗布する場合にタルク10%wt, 四フッ化エチレン10%wt, 二液ウレタン15%wt(固型分比)、その他溶剤とすることができる。

また、第4図示の如く微粒子1, 1…を単独で固着する場合でも、前述と同様の固着方法を取ることができ、茲で用いる微粒子も2~10 μ程度のものが好ましい。

このように構成する滑面構造では、微粒子1, 1…の存在によりガラスGとの接触が点接触に

なる。また、その微粒子が滑面性を有するものにされているため、点接触と相俟つてガラスGとの摩擦抵抗を極めて小さくする。その摩擦抵抗は、大径粒子2, 2…に微粒子を付着した場合で微粒子1, 1…が円弧状に配列するため、著しく低減する。なお、タルクは比較的安価であるため、塗料の使用量を減少してコストダウンも図ることができる。

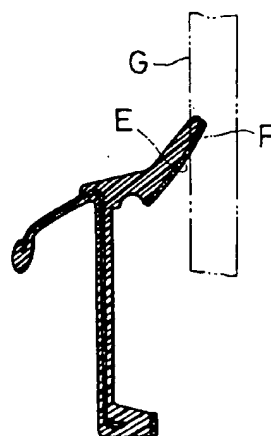
以上の如く、本発明に係る摩擦部材の滑面構造に依れば、ガラスとの点接触により摩擦抵抗を低減して、摩擦部材の円滑な摩擦移動を可能にししかもガラス面を傷付ける虞れが全くない。

#### 4. 図面の簡単な説明

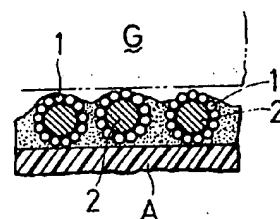
第1図は従来のガラスに対する摩擦部材の接触面構造を説明する側断面図、第2~4図は本発明に係る滑面構造の一部拡大断面図を夫々示す。

A: 摩擦部材、G: ガラス、1, 1…: 微粒子、2, 2…: 大径粒子。

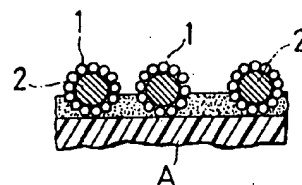
第1図



第2図



第3図



第4図

